



SOLUTIONS FOR BIOCLIMATIC FAÇADES

 Een stimulans
voor het welzijn in de **gezondheidszorg**

somfy®



Gebouwen in de gezondheidszorg moeten in de eerste plaats comfortabel onderdak bieden aan patiënten en het medisch personeel. De facilitaire voorzieningen moeten een zo prettig en optimaal mogelijk leefklimaat kunnen realiseren. Dit speelt een grote rol in de ontwerpfase.

Nieuwe **regelgeving** voor gebouwen in de gezondheidszorg

Gebouwtypen zoals ziekenhuizen, verpleeghuizen en rust- en verzorgingstehuizen moeten aan een aantal specifieke voorwaarden voldoen:

> **Thermisch en visueel comfort** voor het welzijn van de patiënten en optimale werkomstandigheden voor de verzorgenden en medische staf.

> **Energiebesparende gebouwen**, zodat minder energie wordt verbruikt voor airconditioning en verwarming en natuurlijke hulpbronnen worden gebruikt.

> **Een snel rendement op investeringen** door energiebesparingen en lagere onderhoudskosten.

1



2





Somfy-oplossingen op maat voor uw projecten

Somfy heeft intelligente besturingssystemen ontwikkeld voor de zonwering, ventilatie en koeling van gebouwen. Deze systemen zorgen voor meer comfort voor de gebruikers en

beperken tegelijkertijd de energiekosten. Zo draagt Somfy bij aan de ontwikkeling van bioklimaat gevels voor alle soorten gebouwen, ongeacht hun functie en/of architectuur.



- De gevel is de grens tussen buiten en binnen, tussen de natuurlijke en de kunstmatige omgeving.
- De klimaatomstandigheden variëren afhankelijk van jaargetijde, weer en veranderingen in daglichturen.

- De omstandigheden binnen moeten zo stabiel en comfortabel mogelijk zijn voor alle gebruikers, in overeenstemming met hun activiteiten, behoeften en voorkeuren.
- De bioklimaat gevel is een levend membraan dat zich voortdurend aanpast aan weersveranderingen en de veranderde behoeften van de gebruikers.

1 / NATIONAAL UNIVERSITEITSZIEKENHUIS SINGAPORE

Opdrachtgever: NUH Singapore
Architect/interieurontwerp: DP Architect
Jaar: 2010

2 / JEAN BERNARD-ZIEKENHUIS VALENCIENNES, FRANCE

Opdrachtgever: Ziekenhuis Valenciennes
Architect/interieurontwerp: Groupe 6
Jaar: 2010

3 / SAMARITANO-ZIEKENHUIS SAO PAULO, BRAZILIË

Opdrachtgever: Samaritano-ziekenhuis
Architect/interieurontwerp: Botti Rubin
Jaar: 2009

4 / BARTS HOSPITAL LONDON, VERENIGD KONINKRIJK

Opdrachtgever: National Health Trust
Architect/interieurontwerp: HOK
Jaar: 2010

5 / HONG KONG SANATORIUM & HOSPITAL DELUXE AFDELINGEN, HONGKONG

Opdrachtgever: Hong Kong Sanatorium & Hospital
Architect/interieurontwerp: Cristalla Designs & Contracting Ltd
Jaar: 2008





De zorg voor ieders **welzijn**

'Daglicht voorkomt depressies bij patiënten en verbetert de slaap en het hartritme, wat weer leidt tot een vermindering van rusteloosheid, verlichting van pijn en betere werkomstandigheden voor de staf.'

(Dr. Anjali Joseph, Center for Health Design, 2008)

Aanpassen aan individuele behoeften

- Zonweringen die zijn voorzien van de systemen van Somfy passen het gebouw aan aan de behoeften van de gebruikers.
- Zowel patiënten, bewoners als professionals in de gezondheidszorg profiteren van betere leef- en werkomstandigheden. Per ruimte kan de zonwering of raamventilatie individueel aangepast worden.



Meer thermisch en visueel comfort voor patiënten

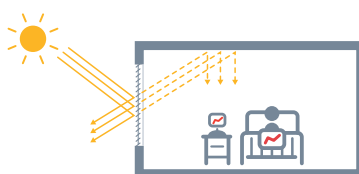
- Het welzijn van de patiënten, hoe lang zij ook in het ziekenhuis verblijven, heeft absolute prioriteit. Een verbeterd thermisch en visueel comfort heeft een positief effect op hun herstel en gezondheid.
- Met behulp van de systemen van Somfy kunnen patiënten hun eigen zonweringen bedienen zonder uit bed te hoeven komen of iemand te storen, om:
 - > Hinderlijk zonlicht te temperen.
 - > Ongewenste inkijk te voorkomen.
 - > De automatische systemen tijdelijk uit te schakelen.

Optimale werkomstandigheden voor personeel

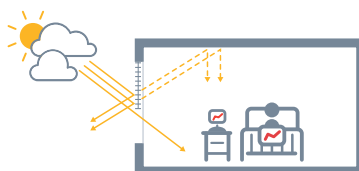
- Door een combinatie van weersensoren, timers en centrale besturing kunnen de Somfy systemen de werknemers in de zorg helpen door:
 - > Comfort bedieningsgemak te bieden zodat zij in hun dagelijkse werkzaamheden meer invloed hebben op lichttoetreding en temperatuur in hun werkomgeving.
 - > Zich steeds herhalende taken zoals het laten zakken of ophalen van zonweringen met een handmatige bediening kan tot het verleden behoren. Dit scheelt niet alleen veel tijd maar ook fysieke kracht. Met een druk op de knop van de bediening zal de ingebouwde elektrische Somfy motor in het zonnescherm deze taak overnemen.

Beheer van het daglicht

Het zonlicht beperken...



Het daglicht binnenlaten...





Het verbeteren van de prestaties van gebouwen

'Instellingen voor de gezondheidszorg verbruiken 3 tot 5 keer zo veel energie als het gemiddelde commerciële gebouw.'

(Bron IEA, 2008)

Energie besparen

- Dankzij gebouwautomatisering kunnen we tegenwoordig energie besparen zonder dat het comfort van patiënten en medewerkers in het geding is.
- Somfy centrale besturingssystemen met tijdklokfunctie in combinatie met de Somfy zon- en windsensoren, beperken het energieverbruik:
 - > Door voorrang te geven aan het gebruik van daglicht.
 - > Door in de winter het 'lekkende' van energie tegen te gaan.
 - > Door in de zomer de hoeveelheid intredende zonnewarmte te beperken.

Maximaal rendement van investeringen

- Rentabiliteit is een belangrijke factor in de gezondheidszorg. Gebouwen moeten daarom worden ontworpen en gebouwd om hun gebruikskosten te beperken en hun levensduur te verlengen.
- De centrale automatische oplossingen van Somfy kunnen gemakkelijk geïntegreerd en bediend worden en helpen om de gebruikskosten te beperken:
 - > Door de kosten van de gezondheidszorg te beperken: patiënten die meer comfort hebben, gebruiken minder pijnstillers (22% minder volgens Impact of Light) en blijven korter opgenomen.
 - > Door handmatige bediening en daarmee ook de gebruikskosten van kamers te beperken.

Een langere levensduur van installatie en gebouw

- Kostenbeheersing is een belangrijke taak. Installaties moeten daarom voorbereid zijn op toekomstige veranderingen, zodat de levensduur van het gebouw wordt verlengd.
- Dankzij de hoge kwaliteit van de Somfy producten kunnen gebouwen die ervan zijn voorzien, efficiënter gebruikt worden:
 - > Het gebouw krijgt meerwaarde
 - > Automatische installaties zorgen dat alle zonweringen perfect gelijk staan, waardoor de gevel er esthetisch aantrekkelijk uitziet.
 - > Gecentraliseerde systemen kunnen gemakkelijk worden aangepast aan tussentijdse veranderingen.
 - > De systemen kunnen gemakkelijk worden geïntegreerd in zowel nieuwbouw als renovatieprojecten.
 - > Somfy systemen zijn compatibel met andere gebouwbesturingssystemen zoals KNX en LON.

➤ Energiebesparing met automatische zonweringssystemen

Volgens een simulatie-tool ontwikkeld door de Universiteit van Lund in Zweden leidt een investering van 1 tot 2% van de totale bouwkosten tot energiebesparingen van 20 tot 40% (zie de tabel hieronder).

LUND UNIVERSITY	Elektriciteitsverbruik (jaarlijks)	Overtollige warmte (in watt)	Totale besparing op verbruik (jaarlijks)
PARIJS (Frankrijk)	Afgenomen met 39,6% (743 kWh t.o.v. 1,231 kWh)	Afgenomen met 39,7% (1,390 W t.o.v. 2,306 W)	Bij een prijs van € 0,11 kWh: € 53,68
SAO PAULO (Brazilië)	Afgenomen met 28,52% (1759 kWh t.o.v. 2,461 kWh)	Afgenomen met 38,53% (1822 W t.o.v. 2,964 W)	Bij een prijs van R\$ 0,3 kWh: R\$ 210,6
BARCELONA (Spanje)	Afgenomen met 40,3% (1,604 kWh t.o.v. 2,689 kWh)	Afgenomen met 42,05% (1,534 W t.o.v. 2,647 W)	Bij een prijs van € 0,14 kWh: € 151,90
STOCKHOLM (Zweden)	Afgenomen met 44,98% (795 kWh t.o.v. 1,445 kWh)	Afgenomen met 43,95% (1,227 W t.o.v. 2,189 W)	Bij een prijs van € 0,15/kWh: € 91

Simulatieomstandigheden: een ziekenkamer van 25 m² met een raamoppervlak van 7 m² (dubbele beglazing, laag-E behalve Sao Paulo. Dubbele beglazing, gevel U-waarde: 0,33 W/m² K), wat 50% vertegenwoordigt van het geveldeel van de kamer, op het zuiden gericht. De zonwering is intern van grijs PVC. Vergelijken zijn met en zonder zonwering, afhankelijk van de lichtsterkte bij een bezetting van 1 persoon in de kamer, voorzien van 250 W kunstlicht (bijzonderheden van de analyse op verzoek verkrijgbaar).



LEED CERTIFICERING

Somfy-systemen kunnen tot 20% bijdragen aan het behalen van LEED certificering (ongeveer 20 van 110 punten en 10 criteria). Ze kunnen ook bijdragen aan het behalen van hogere classificatieniveaus (zilver, goud of platina). De systemen van Somfy zijn met name interessant voor toepassing in LEED-gebouwen.

Een oplossing op maat voor ieder project



Flexibel te installeren, gemakkelijk in het gebruik en compatibel met de meeste protocollen en bedieningen... Alle systemen van Somfy zijn perfect afgestemd op de behoeften van de gezondheidszorg.

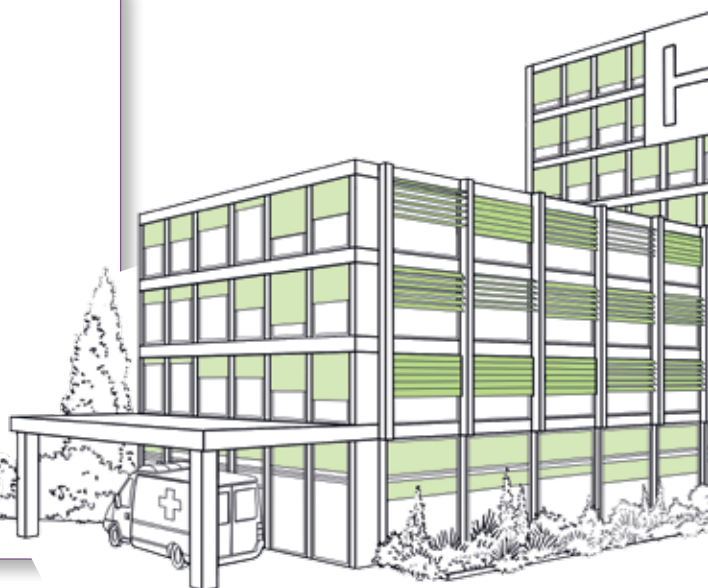
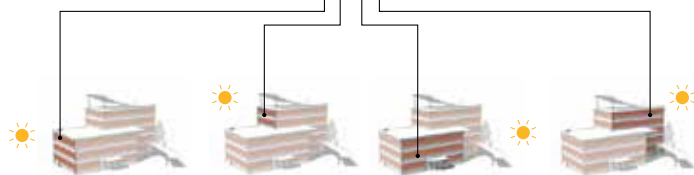
U kunt anticiperen op de behoeften met tijdprogramma's, delegeren naar automatische sensoren of de gebruikers zelf laten beslissen met behulp van vaste wand- of afstandsbediening. Of u nu een hele afdeling, gangen, toegangshallen, een laboratorium of een gevel wilt uitrusten, uw keus zal afhangen van meerdere criteria: het aantal zonweringen en/of ramen of het aantal zones dat beheerd moet worden, het type beheer- of onderhoudssysteem, gewenste functies en prijs.

Beheersysteem voor een gebouw

Somfy animeo producten zijn verkrijgbaar als Somfy stand-alone oplossing of geïntegreerd binnen een gebouwbesturingssysteem (zoals KNX en LON).



Beheersysteem voor een gebouw



Gemeenschappelijke lounge / cafetaria / vergaderzaal

Buitenzonwering:

Rolluik

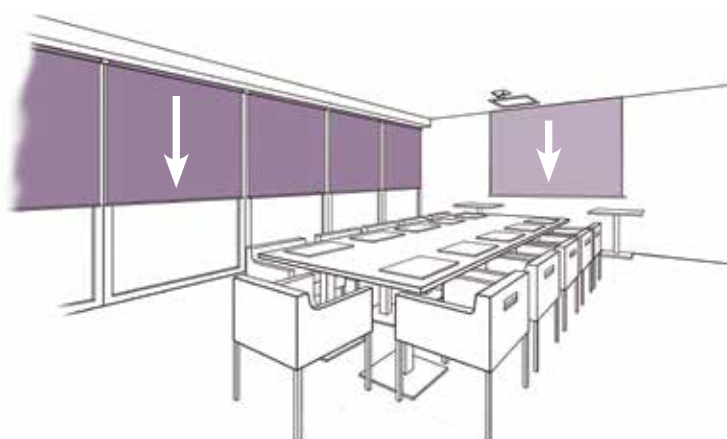
- Motor: Oximo
- Individuele bediening: Smoove

Binnenzonwering:

Verduisteringsrolgordijn

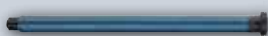
- Motor: Sonesse
- Individuele bediening: Smoove

+ RS485 radiografische bediening (paneel om licht, projectiescherm, zonwering enz. te bedienen)



Buitenzonwering:
Rolluik

- Motor: **Oximo**
- Individuele bediening: **Smoove**



Buitenzonwering:
Externe jaloezie

- Motor: **J4**
- Individuele bediening: **Telis Modulis**



Buitenzonwering:
Verticaal buitenscreen

- Motor: **Altea**
- Individuele bediening: **Smoove**





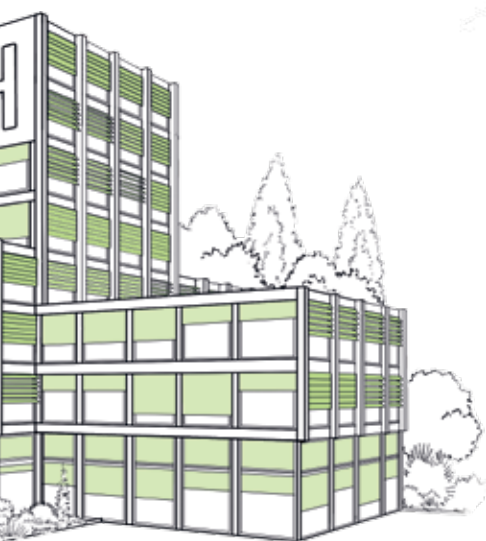
◀ Toegangshal / gang

Buitenzonwering:
Verticaal buitenscreen

- Motor: Altea
- Individuele bediening: Smoove

Binnenzonwering:
Rolgordijn

- Motor: Sonesse
- Individuele bediening: Smoove



Patiëntenkamer ▶

Buitenzonwering:
Externe jaloezie

- Motor: J4
- Individuele bediening: Telis Modulis

Binnenzonwering:
Gordijn

- Motor: Glydea
 - Individuele bediening: Smoove O/C
- + Speciale individuele afstandsbediening



◀ Kantoren

Buitenzonwering:
Externe jaloezie

- Motor: J4
- Individuele bediening: Telis Modulis

Binnenzonwering:
Verduisteringsrolgordijn

- Motor: Sonesse
- Individuele bediening: Smoove



Binnenzonwering:
Rolgordijn

- Motor: **Sonesse**
- Individuele bediening: **Smoove**



Binnenzonwering:
Gordijn

- Motor: **Glydea**
- Individuele bediening: **Smoove**



Somfy Nederland B.V.

Postbus 163
2130 AD Hoofddorp
T +31 (0)23 55 44 900
projecten@somfy.nl

www.somfy.nl
www.somfyarchitecture.nl

Somfy België N.V.

Mercuriusstraat 19
1930 Zaventem
T +32 (0)2 712 07 70
info@somfy.be

www.somfy.be
www.somfyarchitecture.be

SOLUTIONS FOR BIOCLIMATIC FAÇADES

Somfy is actief in 54 landen, met 68 dochterondernemingen en 51 kantoren en filialen verspreid over 5 continenten.

Met haar 7 productiecentra beschikt Somfy over effectieve, klantgerichte fabricagefaciliteiten.

Dankzij haar strikte kwaliteitsnormen kan Somfy voldoen aan de behoeften van 270 miljoen gebruikers en 32.000 zakelijke klanten wereldwijd.